3 Yr. Degree/4 Yr. Honours 1st Semester Examination, 2023 (CCFUP)

Subject : Zoology

Course : ZOOL1011 (MAJOR)

(Non-Chordates)

SYAMSUNDAR COLLEGE ESTD. 1948 LIBRARY

Time: 2 Hours **Full Marks: 40**

The figures in the margin indicate full marks.

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

Group-A

1. Answer *any five* questions the following: 2×5=10
   - (a) Differentiate between 'Systematics' and 'taxonomy'.
   - (b) What is neurohemal organ? State it's functions.
   - (c) What is pseudo coelom?
   - (d) Differentiate between torsion and coiling.
   - (e) What is nematocyst? State it's functions.
   - (f) What is "patch reef"?
   - (g) Differentiate between calcareous and siliceous spicules.
   - (h) Distinguish between phasmida and aphasmida with examples.

Group-B

2. Answer *any two* questions of the following: 5×2=10
   - (a) State the general characteristics of the phylum–'Annelida'. Represent the classification scheme of phylum–'Annelida' upto order (as per Ruppert & Barnes, 1994). 2½+2½
   - (b) Describe briefly the 'Water Vascular System' of Asteroidea with suitable diagram. 3½+1½
   - (c) Give a brief account of the structure of compound eye of an insect with diagram. 4+1
   - (d) What are the benefits of torsion for the survivability of gastropods? What do you mean by detorsion? 3½+1½

Group-C

3. Answer *any two* questions of the following: 10×2=20
   - (a) Write down the salient features of the phylum–"Mollusca". Write down the classification scheme of the phylum–"Mollusca up to class with examples (scientific name) as per classification scheme of Ruppert and Barnes (1994). State significance of torsion in Gastropoda. 3+5+2
   - (b) Describe the three major types of coral reef. Give an account of the physical parameters involved in the formation of coral reef. State the role of coral reefs in biodiversity. 4+4+2
   - (c) Describe briefly the role of different hormones in metamorphosis of Lepidopteran insects. What is 'Weismaan's ring'? 8+2
   - (d) Define metagenesis. Describe briefly the Life Cycle of *Obelia* sp. with proper diagram. 2+6+2

———

32525

3 Yr. Degree/4 Yr. Honours 1st Semester Examination, 2023 (CCFUP)

Subject : Zoology

Course: ZOOL1021 (MINOR)

(Non-Chordate)

SYAMSUNDAR COLLEGE ESTD. 1948 LIBRARY

Time: 2 Hours **Full Marks: 40**

The figures in the right hand margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।

1. Answer *any five* of the following: 2×5=10

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

(a) Where do you encounter coloblast cell? Mention its function.
কোলোব্লাস্ট কোশ কোথায় দেখা যায়? এর কাজ লেখো।

(b) Mention any two "Parasitic" features of Nematoda.
"নেমাটোডা"-এর দুটি পরজীবীয় বৈশিষ্ট্য লেখো।

(c) Why is onychophora considered as connecting link?
'Onychophora' কে সংযোগকারী প্রাণী বলা হয় কেন?

(d) Specify one similarity of Hemichordata each with Echinodermata and Chordata.
ইকাইনোডার্মাটা ও কর্ডাটা-র সহিত হেমিকর্ডাটার একটি করে সাদৃশ্য উল্লেখ করো।

(e) How does taxonomy differ from systematics?
Taxonomy কীভাবে systematics থেকে পৃথকীকৃত হয়?

(f) Write the scientific names of 'sea hare' and 'sea pen'.
'সমুদ্র শশক' ও 'সমুদ্র কলম'-এর বিজ্ঞান সম্মত নাম লেখো।

(g) Where do you find apical complex? Write scientific name of one organism possessing it.
এপিক্যাল কমপ্লেক্স তুমি কোথায় দেখতে পাও? এই ধারণকারী একটি প্রাণীর বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।

(h) Is *Fasciola* a digenetic trematode? Give reasons.
Fasciola কি ডাইজেনেটিক ট্রিমাটোড? কারণ দর্শাও।

2. Answer *any two* of the following: 5×2=10
যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

(a) Describe briefly canal system in *Sycon*. Give a labelled diagram. 3½+1½
Sycon-এর নালিকা তন্ত্রের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা করো। একটি চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন করো।

(b) Why septal nephridia are endonephric? Draw and label a septal nephridium. 1+4
কেন সেপ্টাল নেফ্রিডিয়াগুলি এন্ডোনেফ্রিক প্রকৃতির? একটি সেপ্টাল নেফ্রিডিয়াম-এর চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন করো।

(c) Briefly describe the process of conjugation in *Paramoecium*. 1+4
Paramoecium-এর সংশ্লেষ পদ্ধতিটির সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।

(d) *Pila, Unio* and *Octopus* are included in same phylum but in different classes—Justify the statement with proper reasons. 5
'*Pila, Unio* ও *Octopus* একই পর্বভুক্ত কিন্তু বিভিন্ন শ্রেণিভুক্ত'—উপযুক্ত কারণসহ বিবৃতিটির ন্যায্যতা বিচার করো।

3. Answer *any two* of the following: 10×2=20
যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

(a) Write short notes on: 5+5
টীকা লেখো ঃ

(i) Metagenesis in *Obelia*.
Obelia-এর Metagenesis

(ii) Theories of Coral-reef formation.
"প্রবাল প্রাচীর" তৈরীর তত্ত্ব

(b) (i) Mention three characteristics of phylum Platyhelminthes and phylum Nematoda.
পর্ব Platyhelminthes ও পর্ব Nematoda-এর তিনটি করে বৈশিষ্ট্য লেখো।

(ii) Differentiate between Arachnida and Insecta.
'Arachnida' ও 'Insecta'-এর মধ্যে তফাৎ করো।

(iii) Mention two characters of phylum Hemichordata. 5+3+2
পর্ব Hemichordata-এর দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

(c) What is mosaic image? Discuss the formation of mosaic image with clear diagram. Mention one advantage and one disadvantage of compound eye. 1+(5+2)+2
'Mosaic image' কী? পরিষ্কার চিত্রসহ এর সৃজন পদ্ধতি আলোচনা করো। যৌগিক চক্ষুর একটি সুবিধা ও একটি অসুবিধা উল্লেখ করো।

(d) Write short notes on: 5+5
টীকা লেখো ঃ

(i) Water vascular system in *Asterias*.
Asterias-এর জলসংবহন তন্ত্র

(ii) Locomotion in Amoeba
Amoeba-এর গমন

———

2. Answer *any two* of the following: 5×2=10
যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

(a) Describe briefly canal system in *Sycon*. Give a labelled diagram. 3½+1½
Sycon-এর নালিকা তন্ত্রের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা করো। একটি চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন করো।

(b) Why septal nephridia are endonephric? Draw and label a septal nephridium. 1+4
কেন সেপ্টাল নেফ্রিডিয়াগুলি এন্ডোনেফ্রিক প্রকৃতির? একটি সেপ্টাল নেফ্রিডিয়াম-এর চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন করো।

(c) Briefly describe the process of conjugation in *Paramoecium*. 1+4
Paramoecium-এর সংশ্লেষ পদ্ধতিটির সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।

(d) *Pila*, *Unio* and *Octopus* are included in same phylum but in different classes—Justify the statement with proper reasons. 5
'*Pila*, *Unio* ও *Octopus* একই পর্বভুক্ত কিন্তু বিভিন্ন শ্রেণিভুক্ত'—উপযুক্ত কারণসহ বিবৃতিটির ন্যায্যতা বিচার করো।

3. Answer *any two* of the following: 10×2=20
যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

(a) Write short notes on: 5+5
টীকা লেখো ঃ

(i) Metagenesis in *Obelia*.
Obelia-এর Metagenesis

(ii) Theories of Coral-reef formation.
"প্রবাল প্রাচীর" তৈরীর তত্ত্ব

(b) (i) Mention three characteristics of phylum Platyhelminthes and phylum Nematoda.
পর্ব Platyhelminthes ও পর্ব Nematoda-এর তিনটি করে বৈশিষ্ট্য লেখো।

(ii) Differentiate between Arachnida and Insecta.
'Arachnida' ও 'Insecta'-এর মধ্যে তফাৎ করো।

(iii) Mention two characters of phylum Hemichordata. 5+3+2
পর্ব Hemichordata-এর দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

(c) What is mosaic image? Discuss the formation of mosaic image with clear diagram. Mention one advantage and one disadvantage of compound eye. 1+(5+2)+2
'Mosaic image' কী? পরিষ্কার চিত্রসহ এর সৃজন পদ্ধতি আলোচনা করো। যৌগিক চক্ষুর একটি সুবিধা ও একটি অসুবিধা উল্লেখ করো।

(d) Write short notes on: 5+5
টীকা লেখো ঃ

(i) Water vascular system in *Asterias*.
Asterias-এর জলসংবহন তন্ত্র

(ii) Locomotion in Amoeba
Amoeba-এর গমন

———

3 Yr. Degree/4 Yr. Honours 1st Semester Examination, 2023 (CCFUP)

Subject : Zoology

Course : ZOOL1051 (SEC)

(Apiculture)

SYAMSUNDAR COLLEGE ESTD-1948

Time: 2 Hours **Full Marks: 40**

The figures in the margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

1. Answer any five questions from the following: 2×5=10

(a) What is Apiculture? Who and when first started the commercial beekeeping in India?

(b) Name two artificial hives that are mostly used for beekeeping.

(c) Name two Indian species of honeybees under the genus Apis.

(d) Mention the systematic position of Indian honeybees up to order.

(e) What is bee wax?

(f) What is queen excluder? Why it is used in modern bee-hive boxes?

(g) What are guard bees? When and why they are formed within a colony?

(h) What type of behaviour is noticed in honeybee workers when suddenly a colony becomes queen-less?

2. Answer *any two* questions from the following: 5×2=10

(a) Name the different castes of honeybees. Mention their morphological specialization and average life spans. 1½+3½

(b) Draw and describe briefly the mouth parts of a worker honeybee. 2+3

(c) What is swarming? Mention three factors which are connected with swarming. 2+3

(d) What is language of bees? How honeybees communicate with each other? 1+4

(e) Write the composition and use of propolis and royal jelly. 2½+2½

3. Answer *any two* questions: 10×2=20

(a) Draw and describe the Langstroth bee hive. What are the advantages of this hive over the traditional ones? Name two accessories used for the modern bee keeping method. 3+3+3+1

(b) What is nuptial flight? Briefly describe the life cycle of a honeybee with suitable drawing of different stages. How many times a queen honeybee can copulate with drones? Why the queen mates with drones of other hives? 1+7+1+1

(c) Briefly describe the modern method of honey extraction with schematic flow chart. Write the different impurities within the extracted honey and name few of them with their economic importance. 6+4

(d) Describe the parasitic diseases of honeybees. What is TSBV? Name the different enemies of honeybees. Briefly describe the role of KVIC in beekeeping in India. 3+1+3+3

Please Turn Over

3 Yr. Degree/4 Yr. Honours 1st Semester Examination, 2023 (CCFUP)

Subject : Zoology

Course : ZOOL1051 (SEC) (OR)

(Vermiculture)

Time: 2 Hours **Full Marks: 40**

The figures in the margin indicate full marks.

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

1. Answer *any five* of the following questions: 2×5=10
   - (a) Write down the taxonomic position of earthworm.
   - (b) Mention scientific names of two endogenic earthworms.
   - (c) Write down the process of vermicast collection.
   - (d) What is monoculture of earthworm in wormery?
   - (e) Do you think that paddy straw will produce more results than leaf litter in vermicompost? Why?
   - (f) Write two differences between vermiculture and vermitechnology.
   - (g) Cite examples of low-cost/no-cost containers that should be used for vermicomposting.
   - (h) Write down the conditions favourable for earthworms in the decomposing system.

2. Answer *any two* of the following questions: 5×2=10
   - (a) What is vermi tea? How it is collected? What are its uses? 2+2+1
   - (b) Mention the major beneficial bacteria observed in vermiculture. Write the roles of two beneficial bacteria in vermicomposting. 2+3
   - (c) Write down the differences between indoor and outdoor culture techniques. 2½+2½
   - (d) Mention the materials required for the vermicomposting. Briefly describe the harvesting procedure of vermicompost. 2½+2½

3. Answer *any two* questions: 10×2=20
   - (a) Mention the important diseases encountered in earthworms and suggest their management protocols. Write down the various predators of earthworms and their control measures. 2½+2½+2½+2½
   - (b) What is 'Vermiwash'? Mention the difference between vermiwash and vermicompost. How it is prepared? Write down its application in agriculture. 2+2+3+3
   - (c) Briefly describe the methodology of vermicompost preparation. What precautions would you like to follow during vermicompost preparation? 6+4
   - (d) Describe in brief the status of vermicompost in India. Enumerate the potentialities of vermicompost in India. 5+5

———

338

ZOOL1031

3 Yr. Degree/4 Yr. Honours 1st Semester Examination, 2023
(under CCFUP of NEP 2020)

Time: 1½ Hours **Subject : ZOOLOGY** **Full Marks: 40**

Course: Multi/Inter Disciplinary **Course Code : ZOOL1031 (MDC/IDC)** **Course Title : Introduction to Animalia**

SHYAMSUNDAR COLLEGE ... 1948 ... LIBRARY

Roll No.: .... Registration No. .... of 20

INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEE

1. The Question-cum-Answer Booklet comprised of 40 Questions and each Question carrying 1 (one) mark.
2. Each Question possesses 4 (four) Answer Options (A), (B), (C) and (D) of which only one option bears Correct Answer.
3. Completely darken the respective circle for your response as shown below—

   Correct method ● Wrong method ✓ ⊗ ◐
4. Each Correct Answer will be credited with 1 (One) Mark.
5. If an Examinee attempts more than one Option for a Question, the attempt will be considered as WRONG Answer.
6. No Mark will be deducted for attempting Wrong Answer or Incorrect attempts.
7. Only Blue/Black Ink Pen is to be used for Answering Question.
8. No Electronic Gadget (Calculator, Mobile Phone, Laptop, I-Pad, Camera etc.), Papers (Other than Admit Card) will be allowed inside the Examination Hall.
9. No Loose sheet will be provided for scribbling and No Paper is to brought in this purpose. Any Examinee found with incriminating Documents in his/her possession– he/she will be Expelled.
10. All rough work must be done in the page provided in the Question-Answer-Booklet, and the said Page of the Booklet **must not be torn out.**
11. No Examinee will be allowed to leave the Examination Hall until an Hour has elapsed from the commencement of the Examination.
12. As per order of the Executive Council all Answer Scripts will be preserved for one year from the date of Publication of Results.

১. Question-cum-Answer Booklet-এ মোট ৪০টি প্রশ্ন আছে এবং প্রতিটি প্রশ্নের মান ১ (এক)।

২. প্রতিটি প্রশ্নের জন্য ৪ (চার)টি করে Option (A), (B), (C) এবং (D) থাকবে, এর মধ্যে একটি সঠিক উত্তর নির্দেশ করবে।

৩. সঠিক উত্তরের জন্য নির্দিষ্ট বৃত্তটিকে সম্পূর্ণ রূপে কালো করতে হবে তা নীচে দেখানো হল—

সঠিক পদ্ধতি ● ভুল পদ্ধতি ✓ ⊗ ◐

৪. প্রতিটি সঠিক উত্তরের মান ১ (এক)।

৫. যদি কোনো পরীক্ষার্থী একটি প্রশ্নের একাধিক উত্তর দেয় তাহলে সেটি ভুল উত্তর হিসেবে গণ্য হবে।

৬. ভুল উত্তরের জন্য কোনো নম্বর বাদ যাবে না।

৭. উত্তর লেখার জন্য কেবলমাত্র নীল অথবা কালো কালির কলম ব্যবহার করা যাবে।

৮. পরীক্ষাকেন্দ্রের মধ্যে কোনো ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রাদি (ক্যালকুলেটর, মোবাইল ফোন, ল্যাপটপ, আই-প্যাড, ক্যামেরা ইত্যাদি), কাগজ (কেবলমাত্র অ্যাডমিট কার্ড ছাড়া) নিয়ে প্রবেশ নিষেধ।

৯. হিজিবিজি বা রাফ লেখার জন্য কোনো বাড়তি কাগজ দেওয়া যাবে না এবং এই উদ্দেশ্যে কোনো কাগজ আনা যাবে না। কোনো পরীক্ষার্থীর কাছে নকল-এর মতো অপরাধমূলক কাগজ থাকলে সেই ছাত্র/ছাত্রীকে বহিষ্কার করা হবে।

১০. সমস্ত 'রাফ ওয়ার্ক' প্রশ্ন-উত্তর-পুস্তিকার সঙ্গে থাকা নির্দিষ্ট পাতাতেই করতে হবে এবং **উত্তরপত্র জমা দেবার সময় পাতাটি ছিঁড়ে নেওয়া যাবে না।**

১১. পরীক্ষা শুরু থেকে এক ঘণ্টা সময় অতিবাহিত না হলে কোনো পরীক্ষার্থী পরীক্ষার হল থেকে বের হতে পারবে না।

১২. বিশ্ববিদ্যালয় কর্ম সমিতি কর্তৃক গৃহীত সিদ্ধান্ত অনুসারে পরীক্ষার ফল প্রকাশের দিন থেকে এক বছরের জন্য উত্তরপত্র সংরক্ষিত থাকবে।

32527 **Please Turn Over**

1. Which of the following is not an arthropod?
   (A) Cockroach
   (B) Mosquito
   (C) House-fly
   (D) Snail

2. Starfish belong to Phyhum—
   (A) Porifera
   (B) Mollusca
   (C) Echinodermata
   (D) Arthropoda

3. Arthropods lack
   (A) jointed appendages
   (B) cilia
   (C) respiratory organ
   (D) segmented body

4. Which of the following is an example of Platyhelminthes?
   (A) Tapeworm
   (B) Amoeba
   (C) Sponge
   (D) Octopus

5. One feature exclusive to Phylum Echinodermata is—
   (A) Radial Symmetry
   (B) Water Vascular System
   (C) Eye Spots
   (D) Mantle

1. নীচের কোনটি একটি সন্ধিপদী প্রাণী নয়?
   (A) আরশোলা
   (B) মশা
   (C) মাছি
   (D) শামুক

2. তারামাছ কোন পর্বভুক্ত?
   (A) পরিফেরা
   (B) মোলাস্কা
   (C) একাইনোডার্মাটা
   (D) আর্থ্রোপোডা

3. সন্ধিপদী প্রাণীতে কোনটি অনুপস্থিত?
   (A) সন্ধিল উপাঙ্গ
   (B) সিলিয়া
   (C) শ্বাস অঙ্গ
   (D) খণ্ডযুক্ত দেহ

4. নীচের কোনটি একটি প্লাটিহেলমিনথিস-এর উদাহরণ?
   (A) ফিতাকৃমি
   (B) অ্যামিবা
   (C) স্পঞ্জ
   (D) অক্টোপাস

5. একাইনোডার্মাটা পর্বের একটি স্বতন্ত্র বৈশিষ্ট্য হল—
   (A) অরীয় প্রতিসমতা
   (B) জল সংবহনতন্ত্র
   (C) চক্ষুবিন্দু
   (D) ম্যান্টল

ZOOL1051
3 Yr.

Time: 2

1. Answ
(a)
(b)
(c)
(d)
(e)
(f)
(g)
(h)
2. Ansı
(a)
(b)
(c)
(d)
3. Ans
(a)
(b)
(c)
(d

6. Scorpions belong to phylum—
   (A) Annelida
   (B) Arthropoda
   (C) Porifera
   (D) Chordata

7. Canal system is a characteristic feature of—
   (A) Snails
   (B) Sponges
   (C) Helminthes
   (D) Insects

8. Flame cells are associated with
   (A) respiration
   (B) excretion
   (C) reproduction
   (D) digestion

9. Tubefeet is the locomotory organ of—
   (A) Jellyfish
   (B) Silverfish
   (C) Starfish
   (D) Crayfish

10. Mother of pearl is
   (A) Nacre
   (B) Ostracum
   (C) Periostracum
   (D) Both (A) and (B)

6. কাঁকড়াবিছা কোন পর্বের অন্তর্গত?
   (A) অ্যানিলিডা
   (B) আর্থ্রোপোডা
   (C) পরিফেরা
   (D) কর্ডাটা

7. নালিকাতন্ত্র কাদের একটি শনাক্তকারী বৈ
   (A) শামুক
   (B) স্পঞ্জ
   (C) কৃমি
   (D) পতঙ্গ

8. শিখা কোশ কীসের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট?
   (A) শ্বসন
   (B) রেচন
   (C) জনন
   (D) পরিপাক

9. নালিকাপদ কাদের গমনাঙ্গ?
   (A) জেলিফিশ
   (B) সিলভারফিশ
   (C) তারামাছ
   (D) ক্রেফিশ

10. মাদার অফ্ পার্ল হল
   (A) ন্যাকার
   (B) অস্ট্রাকাম
   (C) পেরিঅস্ট্রাকাম
   (D) (A) এবং (B) উভয়ই

11. Caterpillar are—
(A) adults
(B) pupa
(C) larvae
(D) egg

12. Haemocoel is found in—
(A) Hydra
(B) Ascaris
(C) Rat
(D) Cockroach

13. Which of the following animals is pseudo coelomate?
(A) Ascaris
(B) Octopus
(C) Earthworm
(D) Butterfly

14. A vertebrate having cartilageuous skeleton—
(A) *Scoliodon* sp.
(B) *Rana* sp.
(C) *Labep* sp.
(D) Dolphin

15. Which of the following is unicellular?
(A) Cockroach
(B) Cat
(C) Man
(D) Amoeba

11. শুয়োঁপোকা হল—
(A) পূর্ণাঙ্গ
(B) পিউপা
(C) লার্ভা
(D) ডিম

12. হিমোসিল পাওয়া যায়—
(A) হাইড্রা-র দেহে
(B) অ্যাসকারিস-এর দেহে
(C) ইঁদুর-এর দেহে
(D) আরশোলা-র দেহে

13. নীচের কোন প্রাণীটি ছদ্মসিলোম সমন্বিত?
(A) অ্যাসকারিস
(B) অক্টোপাস
(C) কেঁচো
(D) প্রজাপতি

14. তরুনাস্থিবিশিষ্ট একটি মেরুদণ্ডী প্রাণী হল
(A) *Scoliodon* sp.
(B) *Rana* sp.
(C) *Labep* sp.
(D) Dolphin

15. নিম্নোক্ত কোনটি এককোশী?
(A) আরশোলা
(B) বিড়াল
(C) মানুষ
(D) অ্যামিবা

16. Which of the following is a locomotory organ of protozoans?

(A) Tubefeet

(B) Parapodia

(C) Cilia

(D) Greeng land

16. নীচের কোনটি একটি প্রোটোজোয়ার গ

(A) নালীপদ

(B) প্যারাপোডিয়া

(C) সিলিয়া

(D) সবুজ গ্রন্থি

17. Which is not a feature of annelids?

(A) Clitellum

(B) Nephridia

(C) Metameric segmentation

(D) pseudo coelom

17. কোনটি অঙ্গুরিমালদের বৈশিষ্ট্য নয়?

(A) ক্লাইটেলাম

(B) নেফ্রিডিয়া

(C) মেটামেরিক খণ্ডীভবন

(D) ছদ্মসিলোম

18. Open circulatory system occurs in—

(A) reptiles

(B) birds

(C) mammals

(D) insects

18. মুক্ত সংবহনতন্ত্র পাওয়া যায়—

(A) সরীসৃপদের

(B) পক্ষীদের

(C) স্তন্যপায়ীদের

(D) পতঙ্গদের মধ্যে

19. Corals belong to Phylum—

(A) Porifera

(B) Chordata

(C) Mollusca

(D) Cnidaria

19. প্রবাল কোন পর্বভুক্ত?

(A) পরিফেরা

(B) কর্ডাটা

(C) মোলাস্কা

(D) নিডারিয়া

20. Which of the following is a flightless bird?

(A) Ostrich

(B) Emu

(C) Kiwi

(D) All of them

20. নীচের কোনটি একটি উড্ডয়নক্ষমতাহীন পাখি?

(A) উটপাখি

(B) এমু

(C) কিউই

(D) উপরের সবকটিই

21. Exoskeleton is absent in—
(A) elephant
(B) python
(C) frog
(D) cat

22. Which of the following snake is non-poisonous?
(A) Cobra
(B) Krait
(C) Viper
(D) Python

23. Mammary glands are present in—
(A) tiger
(B) penguin
(C) turtle
(D) shark

24. Bat belong to class—
(A) Amphibia
(B) Aves
(C) Mammalia
(D) Reptilia

25. Four-chambered heart is present in—
(A) Man
(B) Cobra
(C) Rohu
(D) Toad

21. বহিঃকঙ্কালহীন হল—
(A) হাতি
(B) পাইথন
(C) ব্যাঙ
(D) বিড়াল

22. নিম্নোক্ত কোনটি বিষহীন সর্প?
(A) কেউটে
(B) কালাচ্
(C) চন্দ্রবোড়া
(D) অজগর

23. কোন প্রাণীর স্তনগ্রন্থি বর্তমান?
(A) বাঘ
(B) পেঙ্গুইন
(C) কচ্ছপ
(D) হাঙর

24. বাদুড় কোন শ্রেণিভুক্ত?
(A) উভচর
(B) পক্ষী
(C) স্তন্যপায়ী
(D) সরীসৃপ

25. চার প্রকোষ্ঠযুক্ত হৃৎপিণ্ড পাওয়া যায়—
(A) মানুষ-এর দেহে
(B) কেউটে-র দেহে
(C) রুইমাছ-এর দেহে
(D) কুনোব্যাঙ-এর দেহে

26. Group of animals in an ecosystem is referred to as—

(A) Flora

(B) Fauna

(C) Bacteria

(D) Virus

27. The largest and heaviest mammals in the world is—

(A) Lion

(B) Tiger

(C) Elephant

(D) Blue Whale

28. Which of the following is a fish?

(A) Jellyfish

(B) Starfish

(C) Bata

(D) Silverfish

29. In an ecosystem energy flow is always

(A) Unidirectional

(B) Bidirectional

(C) Tridirectional

(D) Multidirectional

30. The bottom dwellers of an aquatic ecosystem are called

(A) Nekton

(B) Plankton

(C) Benthos

(D) Neuston

26. বাস্তুতন্ত্রে প্রাণীদের গোষ্ঠী-কে কী নামে অভি হয়?

(A) ফ্লোরা

(B) ফণা

(C) ব্যাকটেরিয়া

(D) ভাইরাস

27. বিশ্বের সর্ববৃহৎ ও ভারী স্তন্যপায়ী প্রাণীটি হ

(A) সিংহ

(B) বাঘ

(C) হাতি

(D) নীলতিমি

28. নীচের কোনটি একটি মাছ?

(A) জেলিফিশ

(B) স্টারফিশ

(C) বাটা

(D) সিলভারফিশ

29. বাস্তুতন্ত্রে শক্তিপ্রবাহ সর্বদা

(A) একমুখী

(B) দ্বিমুখী

(C) ত্রিমুখী

(D) বহুমুখী

30. জলজ বাস্তুতন্ত্রে জলের নীচের দিকে থাকা জীবদের বলে—

(A) নেকটন

(B) প্ল্যাংকটন

(C) বেনথস্

(D) নিউস্টন

31. Vultures are—
(A) producer
(B) herbivore
(C) frugivore
(D) scavengers

31. শকুন হল—
(A) উৎপাদক
(B) শাকাশী
(C) ফলভোজী
(D) অবর্জনাভুক্

32. Which is/are the abiotic components of an ecosystem?
(A) Soil
(B) Light
(C) Carbon
(D) All of the above

32. নীচের কোনটি বাস্তুতন্ত্রের অজীবজ্ উপাদান?
(A) মৃত্তিকা
(B) আলো
(C) কার্বন
(D) উপরের সবকটিই

33. Which of the following is one of the characteristics of biotic community?
(A) Matality
(B) Mortality
(C) Stratification
(D) Sex-ratio

33. নীচের কোনটি একটি জীব সম্প্রদায়ের বৈশিষ্ট্য?
(A) জন্মহার
(B) মৃত্যুহার
(C) স্তরবিন্যাস
(D) লিঙ্গ-অনুপাত

34. The primary source of energy in most ecosystem is
(A) Wind energy
(B) Solar energy
(C) Biomass energy
(D) Geothermal energy

34. বেশিরভাগ বাস্তুতন্ত্রের শক্তির মূল উৎস হল
(A) বায়ু শক্তি
(B) সৌর শক্তি
(C) জীবভর শক্তি
(D) ভূতাপীয় শক্তি

35. The variety of living organism is called
(A) biodiversity
(B) guild
(C) niche
(D) habitat

35. জীবের বিভিন্নতা কী নামে পরিচিত?
(A) জীব বৈচিত্র্য
(B) গিল্ড
(C) নীচ্
(D) হ্যাবিট্যাট

36. The association between legume plant and rhizobium is called

(A) parasitism
(B) competition
(C) mutualism
(D) amensalism

37. Which of the following is a parasite?

(A) Tapeworm
(B) Hydra
(C) Obelia
(D) Snail

38. In an ecosystem who can synthesize their own food is called

(A) producer
(B) primary consumer
(C) secondary consumer
(D) decomposer

39. Which of the following is not a carp?

(A) Rohu
(B) Catla
(C) Bata
(D) Singhi

40. Which of the following is an ecto-parasite?

(A) Roundworm
(B) Tapeworm
(C) Liverfluke
(D) Louse

36. শিম্বিগোত্রীয় উদ্ভিদ ও রাইজোবিয়াম-এর সহাবস্থান কী নামে পরিচিত

(A) পরজীবিতা
(B) প্রতিযোগিতা
(C) মিউচ্যুয়ালিজম্
(D) অ্যামেনসলিজম্

37. নীচের কোনটি একটি পরজীবী?

(A) ফিতাকৃমি
(B) হাইড্রা
(C) ওবেলিয়া
(D) শামুক

38. নিজ খাদ্য সংশ্লেষে সক্ষম জীবদের বলে

(A) উৎপাদক
(B) প্রাথমিক খাদক
(C) গৌণ খাদক
(D) বিয়োজক

39. নীচের কোনটি কার্প নয়?

(A) রুইমাছ
(B) কাতলা
(C) বাটা
(D) শিঙি

40. নীচের কোনটি একটি বহিঃপরজীবী?

(A) গোলকৃমি
(B) ফিতাকৃমি
(C) যকৃৎকৃমি
(D) উকুন